

2022年上半年半导体供应风险提示

风险概述：奥密克戎毒株是否会导致菲律宾芯片供应减少？

- 近日，菲律宾新冠肺炎确诊病例数量大幅增加，导致政府有可能采取封锁措施来进行应对，这可能会暂时切断其重要的外包半导体组装和测试设施（OSAT）与本已紧张和脆弱的全球供应链之间的联系。
- 实际上，菲律宾可能成为 2021 年第三季度马来西亚半导体“后端”供应瓶颈的重演，这对全球汽车生产造成了重大影响。
- 虽然菲律宾潜在的供应链风险可能低于马来西亚，但如果政府实施全面生产封锁，未来 6 个月内的汽车产量损失预计仍将高达 140 万辆。
- 为了遏制确诊病例数量增加，菲律宾政府最近几天发布了多项针对新冠疫情的限制措施，希望此举能避免进一步采取更严格的封锁措施。然而，即使是接种两剂科兴生物疫苗也对预防奥密克戎变异毒株的感染结果较弱或存在不确定性，因此，即使感染奥密克戎的症状较轻，住院人数激增的风险依然很高。

背景：

2022 年伊始，汽车行业比前几个月更加乐观。与夏季和秋季初期相比，因半导体短缺导致的每周产量损失已明显减少。制造商开始透露将在 2022 年初制定数量更多的生产计划。然而，当丰田宣布大幅下调 2022 年 2 月的生产计划时，当前半导体供应链的脆弱性再次突显出来。我们认为，这一特殊情况主要是由于去年 12 月底马来西亚后端半导体组装工厂的滞后影响。自夏季因

新冠肺炎疫情实施封锁后，马来西亚的芯片业务恢复进展一直良好，但 12 月下半月发生的大规模洪水侵袭严重影响了物流，并导致包括半导体工厂在内的制造设施关闭。丰田不太可能是今年第一季度唯一一家受到此影响的汽车制造商。

半导体供应高度依赖于马来西亚的外包半导体测试、封装和组装设施，这一点在六个月以来已经第二次得到体现。鉴于目前车用半导体供应极其紧张，OSAT 地点受到任何其他潜在中断影响的风险有所增加。

我们尤其担心未来几周菲律宾类似的 OSAT 设施可能会造成半导体供应中断，因此建议密切观察这一风险。

新冠确诊病例激增可能会导致菲律宾采取更激进的封锁措施。

在过去两周，菲律宾新增的新冠肺炎确诊病例大幅增加。1 月中旬，卫生部报告已出现奥密克戎变异毒株社区传播。平均确诊率已从年初的每百万人个位数确诊增加到每百万人超过 300 例确诊。与西方国家相比，确诊率仍然较低，但已是亚洲地区最高的国家，超过了马来西亚去年夏天决定实施全面封锁时的确诊率水平。

2022 年 1 月《自然》杂志上发表的一份报告显示，新冠灭活疫苗对奥密克戎毒株的效果很弱。这些灭活疫苗包括在菲律宾广泛使用的科兴生物和国药控股疫苗。这表明菲律宾在面对奥密克戎毒株时可能无法采取与西方国家相同的选择。



在马尼拉当地一家医院进行的一项研究结果令人担忧，研究表明 45%的住院患者已经完全接种疫苗。在撰写本文时，只有 5%的人群接种了被广泛认为可以有效免疫奥密克戎变异毒株的加强针。

菲律宾政府在近日被迫对未接种疫苗人士实施多项严厉限制——其中一些限制措施也引发了争议，例如禁止未接种疫苗人士乘坐公共交通工具。这些限制措施将影响人口流动，甚至导致劳动力短缺，但截至目前，这些措施并未导致国家或地区的封锁，也没有直接限制措施影响制造工厂的运营。菲律宾政府表示正在努力避免全面封锁。

目前最大的风险是，尽管采取了这些最新限制措施，但奥密克戎变异毒株引发的确诊病例数量继续攀升接近失控，由于加强针接种率较低，以及疫苗免疫效力减弱，住院病例开始激增。在这种情况下，政府可能被迫采取全面封锁措施，关闭制造工厂（包括国内重要的半导体生产设施）。

关键的半导体供应风险。

根据国际半导体设备和材料协会 WW OSAT 制造数据库 2019 年 10 月的数据，菲律宾有 12 家制造工厂从事外包半导体组装和测试（OSAT）业务。菲律宾在拥有同类业务的 20 多个国家中排名第七，落后于马来西亚，但要远远领先于新加坡或泰国。特别是，安靠技术（AMKOR Technology）在菲律宾首都地区或邻近地区拥有四家制造工厂，数量占其全球工厂的四分之一。安靠是世界上最大的 OSAT 供应商之一，总部位于美国德克萨斯州。

我们没有每家工厂的具体规模或其汽车终端市场组合的详细数据，只能粗略估计如果菲律宾半导体行业因该国采取全面严格封锁措施而停产对全球汽车生产造成的潜在损失。我们估计，马来西亚去年的严格封锁措施造成了约 200 万辆汽车的产量损失。在此基础上，菲律宾如果采取类似的封锁时长，将导致约 140 万辆汽车产量面临风险。同样，以马来西亚早期的经验为参考，封锁将在 4-5 周内开始波及装配线——从而影响 2022 年 3 月初的生产计划，并且生产恢复正常需要数月时间。

好消息是，芯片制造本身不一定会中断（仅仅是后端业务受影响），这样有可能在下半年弥补部分损失的产量，但具体将取决于装配线的组装能力及劳动力条件。

结论：

显然，菲律宾新冠肺炎确诊病例数量的极速增长可能会超过疫苗接种的进度，并使政府陷入困境。鉴于这种情况，目前的疫情遏制措施仍可能不足，政府在面对奥密克戎变异毒株时应采取更有力的行动。即使不实施全面的制造业封锁，由于未来几周物流和劳动力将面临困难，半导体产量仍有可能出现温和减产。

在目前阶段，我们尚未将半导体供应的封锁风险纳入我们的基础预测。近几个月来，我们一直在监控封锁风险，并将其作为东南亚多个主要半导体生产国面临的潜在问题，此外，我们还将菲律宾供应冲击风险纳入了我们自 2021 年 10 月底以来每月发布的意外事件计划预测中。（我们 1 月份更新将于 1 月 24 日发布）

快速一览表：

	指标	备注
全面接种率 (*)	50%	亚洲最低的国家之一
加强针接种率 (*)	<5%	加强针可有效防范奥密克戎变异毒株
每百万人确诊病例数 (*七日平均)	313	每百万人确诊病例水平比马来西亚 6 月 21 日封锁时的更高
汽车产量潜在损失	140 万辆	= 上半年轻型汽车产量减产 3.5%

*确诊病例数量和接种率数据截止 2022 年 1 月 17 日，（Ourworldindata.org）

获取更多信息和资源

亚太地区

T +604 291 3600
E AsiaPacificAutomotive@ihsmarkit.com

Local Automotive Site

IHSMarkit.com/Japan_Automotive
IHSMarkit.com/China_Automotive
IHSMarkit.com/Korea_Automotive

微信公众号



免责声明

未经事先书面允许，本报告不得用于任何形式的再发行或再使用，但客户与埃信华迈授权协议中许可的客户内部流通的情况除外。在客户组织内部复制或再发布这些内容必须注明埃信华迈的法律说明和著作权归属事宜。本文提供的信息可能来自埃信华迈认为可信的信息来源，但决不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证基于这些信息得出的意见和分析，埃信华迈不承担因信赖本文信息或声明所招致的任何错误或遗漏或任何损失、损害或费用。

Copyright © 2022 IHS Markit. All Rights Reserved